FDDWIN32 *Version 4.1*

Benutzerhandbuch



MOTOMAN robotec GmbH - LIZENZVERTRAG

MOTOMAN robotec gewährt Ihnen eine Lizenz für die in diesem Paket enthaltene Software ausschließlich unter der Vorraussetzung, daß Sie die nachstehenden Bestimmungen dieser Lizenzvereinbarung in vollem Umfang anerkennen. Bitte lesen Sie die Bestimmungen sorgfältig durch. Sollten Sie mit den Bestimmungen nicht einverstanden sein, senden Sie bitte unverzüglich alle zum Lieferumfang gehörenden Gegenstände ausreichend frankiert an uns zurück. Der Kaufpreis wird Ihnen abzüglich der Versandkosten und der üblichen Bearbeitungsgebühren zurückerstattet.

Sie sind berechtigt

eine Kopie der Software auf einen Einzelcomputer zu benutzen.

eine Kopie der Software zu Archivierungszwecken anzufertigen oder die Software auf die Festplatte Ihres Computers zu kopieren und die Orginaldisketten zu archivieren.

die Software in einem Netzwerk einzusetzen, vorrausgesetzt, daß Sie über eine lizenzierte Kopie der Software für jeden Computer verfügen, der über das Netzwerk auf die Software zugreifen kann.

nach schriftlicher Benachrichtigung an MOTOMAN robotec die Software dauerhaft einem Dritten zu überlassen, vorausgesetzt, daß Sie alle Kopien der Software und der Begleitdokumentation übergeben und der Empfänger der Software sich mit den Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung einverstanden erklärt.

Sie sind <u>nicht</u> berechtigt:

die mit der Software gelieferte Dokumentation zu kopieren.

die Software ganz oder teilweise zu verleihen oder zu vermieten oder Unterlizenzen zu vergeben.

die Sofware zurückzuentwickeln (reverse engineering), zu dekompilieren, zu disassemblieren oder auf andere Weise zu versuchen, den Quellcode der Software zugänglich zu machen, die Software zu ändern, zu übersetzen oder davon abgeleitete Produkte zu erstellen.

Garantie und Haftung

MOTOMAN robotec garantiert über einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten ab Lieferdatum, daß der Dongle, das Verbindungskabel und die Disketten, auf denen die Programme geliefert werden, bei normaler Benutzung keine wesentlichen Material-und Verarbeitungsfehler aufweisen.

Bei Nichterfüllung dieser Gewährleistung besteht die gesamte Verpflichtung von MOTOMAN robotec nach Wahl von MOTOMAN robotec entweder in der kostenlosen Reparatur oder dem kostenlosen Ersatz des Produkts. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum von MOTOMAN robotec über.

Gewährleistungsansprüche müssen schriftlich innerhalb von sieben (7) Tagen nach Feststellung des Fehlers geltend gemacht werden und sind gegeüber MOTOMAN robotec glaubhaft nachzuweisen.

MOTOMAN robotec übernimmt keine Haftung für Verzögerungen, die nicht von MOTOMAN robotec zu vertreten sind. Die Gesamthaftung gegenüber dem Käufer oder Dritter übersteigt in keinem Fall, unabhängig ob im Rahmen der vertragsgemäßen Haftung oder der Delikathaftung, den Kaufpreis für die Produkteinheit, welche die Schäden verursacht hat oder die Gegenstand der Klage ist oder direkt in Zusammenhang mit dem Gegenstand der Klage steht. MOTOMAN robotec übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Nichteinhaltung von Pflichten des Käufers entstehen sowie für Verlust von Daten, entgangenen Gewinn oder Einsparungen oder für sonstige beiläufig entstandene oder Folgeschäden. Dies gilt auch dann, wenn MOTOMAN robotec von der Möglichkeit eines solchen Schadens unterrichtet worden ist sowie für Forderungen des Käufers aufgrund von Forderungen Dritter.

Inhalt

KAPITEL 1 *Allgemein* **1**

Einführung 1
Lieferumfang 2
Hardware und Software Anforderungen 2

KAPITEL 2 *Hardware Einstellungen* **3**

Interrupt und I/O Einstellungen 3

KAPITEL 3 *Installation* **4**

Software Installieren 4
Deinstallation 5
FDDWIN32 starten 5
Auswählen einer Roboterkonfiguration 6
Parametereinstellungen bei FDDWIN32 7
Parametereinstellungen beim ERC-Roboterkontroller 8
Parametereinstellung beim MRC-Roboterkontroller 8
Parametereinstellung beim XRC-Roboterkontroller 10

KAPITEL 4 *FDDWIN32 Funktionen* **11**

Menü Datei 11
Menü Optionen 12
Menü Hilfe 13

KAPITEL 5 *Arbeiten mit FDDWIN32* **14**

Vorbereitungen und Programmstart 14
Speichern und Laden von Dateien 14
Dateitabelle 15
Beenden der Kommunikation 17
Job Inhalt anzeigen 18

KAPITEL 6 *Fehlerbeseitigung* **19**

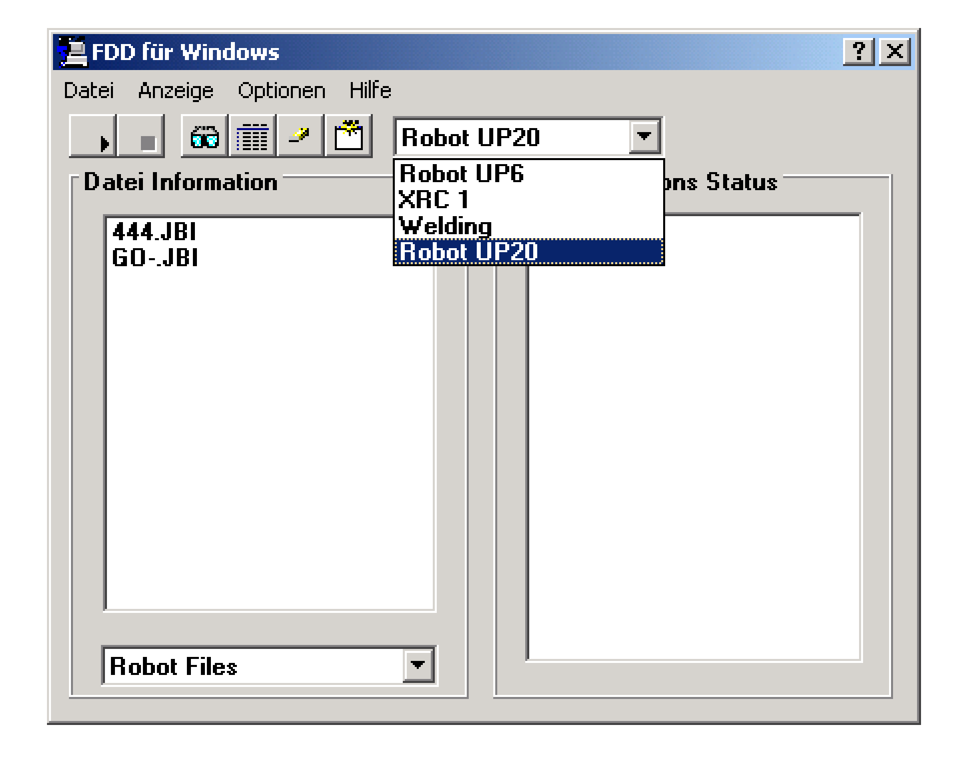
FDDWIN32 Fehlermeldungen 19
Kann Kommunikationsport nicht öffnen 19

Kommunikationsfehler steht an ***19***
Auswahl Job Datei (.jbi, *.jbr)* ***20***
MRC Fehlermeldungen **20**
Fehler 3050, Daten auf Diskette gespeichert ***20***
ERC Fehlermeldungen **20**
Fehler 4010, Kabel verbinden zur FD ***20***

KAPITEL 1

Allgemein

Einführung



Der Verwendungszweck für FDDWIN32 ist:

- Unidirektionale Kommunikation zwischen max. 4 MOTOMAN Robotern und einem PC.
- Folgende Roboterkontroller werden unterstützt: XRC, MRC und ERC
- Ersetzt die Laufwerke FC1 und FC2
- Alle Laufwerke des PCs können als Speichermedium für Roboterdaten verwendet werden.
- Das Editieren der Job-Dateien ist mit diesem Programm nicht möglich.
- Unterstützung mehrerer Sprachen

Lieferumfang

Das FDDWIN32 Softwarepaket enthält:

1 CD-ROM (auf Anfrage auch Disketten-Version lieferbar)

1 Handbuch (auf CD-ROM)

1 Dongle

1 RS232 Adapterkabel für XRC-Roboterkontroller

1 RS232 Adapterkabel für MRC oder ERC-Roboterkontroller

Hardware und Software Anforderungen

Die Systemvoraussetzungen für FDDWIN sind:

- PC mit Windows 9X/NT/2000/XP
- Mindestens 1 COM-Port
- 10 MByte freien Festplattenspeicher
- CD-ROM Laufwerk (oder 3,5” Diskettenlaufwerk) zur Installation

KAPITEL 2 *Hardware Einstellungen*

Interrupt und I/O Einstellungen

Für die Kommunikation wird folgende Einstellung auf dem PC empfohlen.

Anschluß	**I/O**	**IRQ**
COM 1	03F8	4
COM 2	02F8	3
COM 3	03E8	5
COM 4	02E8	9

KAPITEL 3 *Installation*

Zusammen mit diesem Handbuch erhalten Sie Installationsmedien CD bzw. Disketten, worauf sich die komprimierten Programmdateien befinden.

Die Lizenz ist gültig für die Kommunikation zwischen max. 4 Roboter-kontrollern und einem PC.

Der Dongle kann nicht gleichzeitig auf mehreren PCs verwendet werden.

Es wird empfohlen, separate Verzeichnisse für die einzelnen Roboter anzulegen, worin die Roboterdateien gespeichert werden können.

z.B. C:\Werk1\Roboter1

C:\Werk1\Roboter2

C:\Werk1\Roboter3

...

Die Dateien, welche in den PC geladen werden, erhalten abhängig vom Typ folgende Endungen:

.jbr .jbi .dat .prm .cnd .sys .hex

Software Installieren

- Bei Windows NT/2000/XP sollten sie über Administratorrechte verfügen.
- Legen Sie die CD-ROM ein; das Setup-Programm wird automatisch gestartet. Klicken Sie auf den Schalter *FDDWIN32 installieren* und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Bei der Disketten-Version:

- FDDWIN32 Diskette 1 in das Laufwerk A: einlegen.
- Führen Sie das Programm SETUP.EXE aus, und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

(START -> Ausführen -> a:\setup)

Während der Installation können Sie das Zielverzeichnis auswählen, bzw. die Grundeinstellung *C:\Programme\Motoman\FDDWIN32* übernehmen.

Ebenso haben Sie die Möglichkeit die Programm-Manager Gruppe auszuwählen in der FDDWIN32 installiert werden soll, oder Sie übernehmen die Grundeinstellung *MOTOMAN*.

Falls Sie während der Installation eine Meldung erhalten, das eine Datei bereits auf dem System vorhanden ist und nicht überschrieben werden kann, überspringen Sie diese Datei z.B. mit dem Schalter Ignorieren.

Nach Beendigung der Installation müssen Sie noch den Dongle auf der parallelen Schnittstelle installieren.

Deinstallation

Zur Deinstallation wechseln Sie über das *Start* Menü in die Programmgruppe

Systemsteuerung -> Einstellungen.

Doppelklicken Sie auf das Symbol *Software*, makieren Sie dann die Zeile mit FDDWIN32 und klicken Sie auf die Schaltfläche *Installieren/Deinstallieren*.

Falls FDDWIN32 das letzte MOTOMN Programm war können Sie auch den Treiber für den Dongle deinstallieren: Sentinel Driver.

FDDWIN32 starten

Falls Sie bei der Installation von FDDWIN32 die Grundeinstellungen verwendet haben, dann können Sie FDDWIN32 auf folgende Weise starten:

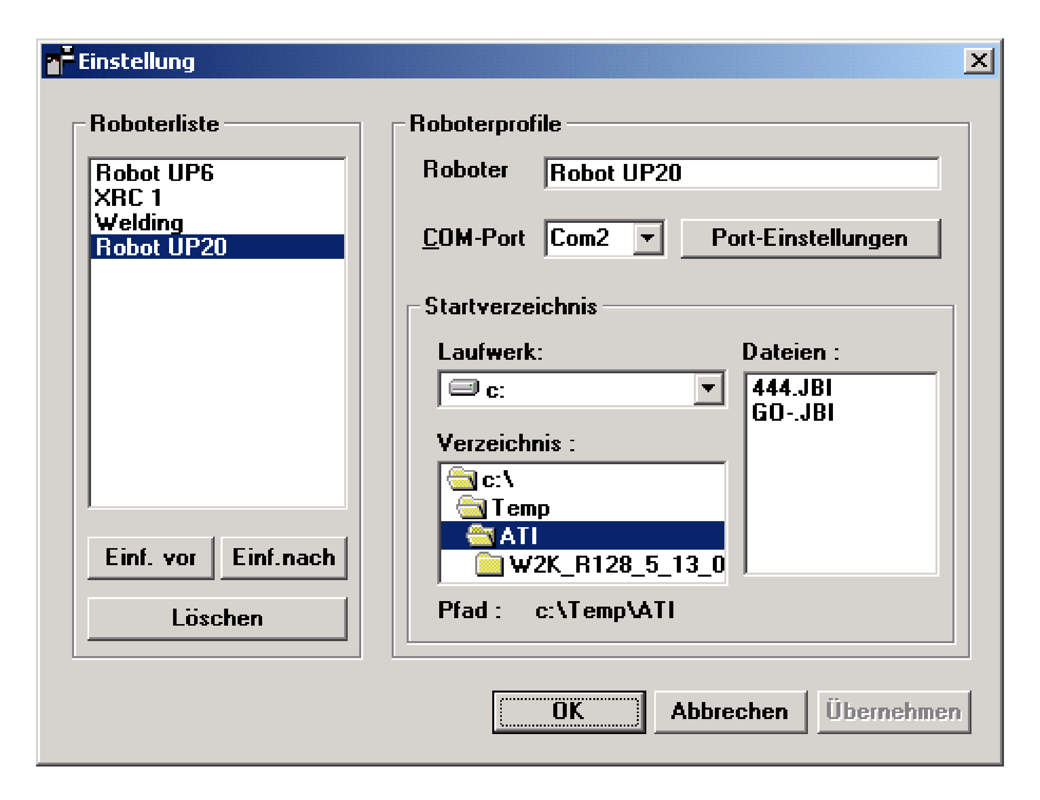
- wählen Sie im *Start Menü* die Programmgruppe *Motoman* aus
- klicken Sie auf den Menüpunkt *FDDWIN32*.

Wenn nach dem Starten die Dialogbox für die Sprachauswahl angezeigt wird, dann wählen Sie die gewünschte Landessprache aus.

Auswählen einer Roboterkonfiguration

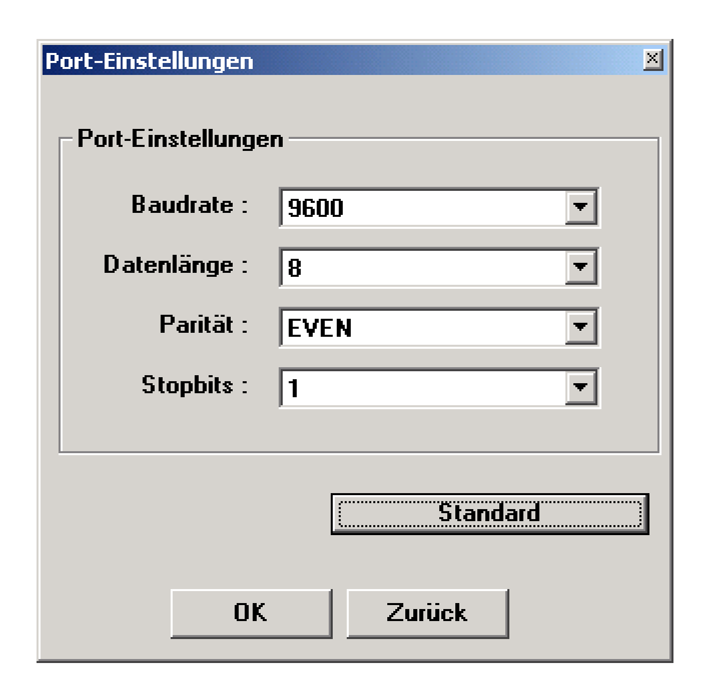
Bevor eine Kommunikation zum Roboter aufgebaut werden kann, muß eine geeignete Roboterkonfiguration aus dem Kombinationslistenfeld gewählt werden.

Das Erstellen von Roboterkonfigurationen geschieht über das Menü *Optionen -> Roboter....*



Neben einer Roboterbezeichnung über die der Roboter in der Folge angesprochen werden kann, ist noch die Angabe eines Arbeitsverzeichnises notwendig. Im Feld Com-Port muß der serielle Port des PC's angewählt werden, mit dem die Robotersteuerung verbunden ist.

Über die Schaltfläche Port-Einstellungen können die Parameter der seriellen Schnittstelle eingestellt werden. Diese Einstellungen müssen auf PC-Seite und auf Roboterseite identisch sein.



Im folgenden werden kurz die notwendigen Parametereinstellungen erläutert.

Parametereinstellungen bei FDDWIN32

Für die Konfiguration der Parameter auf Ihrem PC klicken Sie im Menü *Datei* auf den Menüpunkt *Port Einstellungen*.

Für die Verbindung zum Roboterkontroller können Sie PC-seitig folgende Schnittstellen auswählen:

COM1-COM255

Empfohlene Parametereinstellungen für die gewählte Schnittstelle:

Baud Rate	9600 (4800 bei ERC)
Datenbits	8

Stopbits	1
Parität	gerade

Parametereinstellungen beim ERC-Roboterkontroller

Damit die Kommunikation zwischen Roboterkontroller und PC aufgebaut werden kann müssen entsprechend den Einstellungen in FDDWIN32 folgende Parameter im ERC gesetzt werden:

	ERC	ERC
Version	->4.00	4.20->
Datenbits	RS00=8	RS020=8
Stopbits	RS01=0	RS021=0
Paritäty	RS02=2	RS022=2
Baud Rate 4800	RS03=32	RS023=32

Parametereinstellung beim MRC-Roboterkontroller

Bei RS000 und RS001 hängt die Einstellung davon ab an welche Schnittstelle Sie das Übertragungskabel anschließen (extern oder intern).

Externer Port (25pol.)	RS000=3
	RS001=0
InternerPort (9pol.)	RS000=0
	RS001=3
Datenbits: 8	RS050=8
Stopbit: 1	RS051=0
Parität: Gerade	RS052=2
Baud Rate: 9600	RS053=7

Timer A	RS054=30
Timer B	RS055=200
ENQ Retry	RS056=10
Data Retry	RS057=3

Parametereinstellung beim XRC-Roboterkontroller

Bei RS000 hängt die Einstellung davon ab an welche Schnittstelle Sie das Übertragungskabel anschließen (extern oder intern):

RS000=0 -> Anschluß an Teachbox

RS000=2 -> Anschluß an Teachbox

RS000=3 -> interner Anschluß an XCP-Board

External Memory Device RS003=1 -> FC1 Funktion

(Einstellung auch mit SELECT FDD/PC CARD möglich)

Datenbits: 8	RS050=8
Stopbit: 1	RS051=0
Parität: Gerade	RS052=2
Baud Rate: 9600	RS053=7
Timer A	RS054=30
Timer B	RS055=200
ENQ Retry	RS056=10
Data Retry	RS057=3

KAPITEL 4 *FDDWIN32 Funktionen*

Menü Datei

Start FDD.

Mit *Start FDD* wird der Übertragungsmodus aktiviert. Alle weiteren Aktionen, wie speichern und laden von Roboterdateien erfolgen über die Teachbox des Roboters.

Ende FDD.

Mit *Ende FDD* wird der Übertragungsmodus beendet, nachdem alle Dateien transferiert wurden.

Datei Inhalt anzeigen...

Um sich den Inhalt einer beliebigen Roboterdatei anzeigen zu lassen, makieren Sie die gewünschte Datei im Fenster *Datei Information*, und klicken dann auf *Datei Inhalt anzeigen*... Die ausgewählte Datei wird dann mit Windows Notepad geöffnet.

Sie können die Datei aber auch direkt mit einem Doppelklick auf den Dateinamen im Fenster *Datei Information* öffnen.

Überschreiben.

Mit Hilfe von Überschreiben wählen Sie aus ob bereits mit gleichem Namen vorhandene Dateien auf dem PC überschrieben werden oder nicht.

Falls Überschreiben makiert ist, werden bereits vorhandene Dateien ohne vorherige Warnung überschrieben.

Falls Überschreiben nicht makiert ist, wird ein Warnmeldung angezeigt: *„Fehler3050, Daten auf Diskette gespeichert“*. Sie haben dann die Möglichkeit die vorhanden Datei zu überschreiben, oder in ein anderes Verzeichnis zu wechseln.

Erweiterter Modus.

(nur bei MRC Version 3.9xx oder höher möglich)

Falls dieser Menüpunkt makiert ist haben Sie die Möglichkeit von der Teachbox aus in ein anderes Verzeichnis auf dem PC zu wechseln, oder ein neues Verzeichnis anzulegen.

Wenn Sie ein neues Verzeichnis über die Teachbox anlegen, ist die Länge des Verzeichnisnamens auf 8 Zeichen beschränkt

Menü Optionen

Roboter...

Der Menüpunkt **Roboter...** öffnet das Dialogfeld zur Definition von Roboterkonfigurationen.

Auswahl von Sprache und Schrift.

Jedesmal wenn Sie FDDWIN32 starten haben Sie die Möglichkeit die gewünschte Landessprache für die Dialoge und Menüs auszuwählen.

Das Dialogfenster welches Sie beim Programmstart sehen ist mit dem Dialogfenster des Menüs *Sprache* identisch.

Falls Sie die Anzeige der Sprachauswahl beim Programmstart unterdrücken wollen, markieren Sie einfach die Zeile *„Ignoriere die Sprachauswahl bei Programmstart“*.

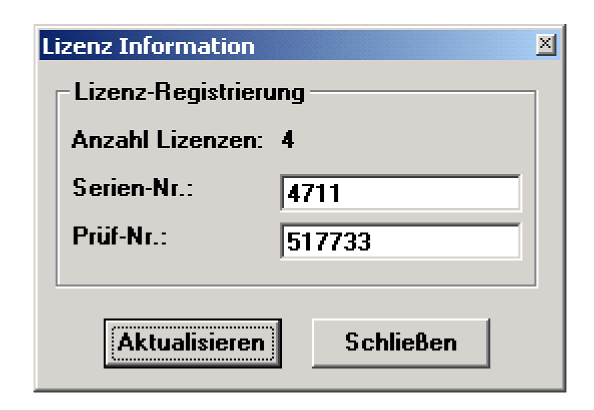
In diesem Dialogfenster haben Sie außerdem noch die Möglichkeit die Schriftart für die Menüs auszuwählen. Falls die Zeile *„Eingestellte Fonts werden benutzt“* markiert ist, so wird die Schriftart *MS Sans Serif* verwendet.

Wenn diese Zeile nicht markiert ist, wird ein Dialogfenster des Windows Betriebssystems angezeigt, indem Sie die gewünschte Schriftart auswählen können.

Lizenzen registrieren...

Das FDDWIN32-Standardpaket enthält 4 Lizenzen. D.h. Sie können auf bis zu maximal 4 Roboter zugreifen. Sind mehr Roboter notwendig, so können

zusätzliche Lizenzen erworben werden. Dazu ist das Menü **Lizenzen registrieren...** zu wählen.



Hier muß die Seriennummer Ihres Produkts und eine Prüfnummer eingegeben werden. Die Prüfnummer erhalten Sie mit dem Erwerb Ihres Lizenzpakets.

Menü Hilfe

Über das Hilfe Menü erhalten Sie Informationen über Kommandos, Funktionen etc. die Ihnen helfen mit dem Programm zu arbeiten.

KAPITEL 5 *Arbeiten mit FDDWIN32*

Die Hauptfunktionen von FDDWIN32, das Speichern oder Laden von Dateien, werden von der Teachbox aus durchgeführt. Alle Funktionen die auf dem PC ausgeführt werden dienen nur der allgemeinen Dateiverwaltung, wie z.B auswählen des Arbeitsverzeichnisses, anzeigen und ausdrucken von Dateien.

Vorbereitungen und Programmstart

Falls Sie bei der Installation von FDDWIN32 die Grundeinstellungen verwendet haben, dann können Sie FDDWIN32 auf folgende Weise starten:

-wählen Sie im *Start Menü* die Programmgruppe *Motoman* aus

-klicken Sie auf den Menüpunkt *FDDWIN32*.

Überprüfen Sie die Einstellungen der ausgewählten Roboterkonfiguration im Menü **Optionen->Roboter...**.

Starten Sie nun die Kommunikation mit:

Menü **Datei** –> **Start FDD**

oder

Die nächsten Schritte werden von der Teachbox des Roboters aus durchgeführt.

Speichern und Laden von Dateien

- Schalten Sie den Roboter in den *TEACH-Modus*.
- Drücken Sie die Taste *FUNC* auf der Teachbox.

- Über die Taste *F1* wählen Sie nun *FDD* aus der Liste der Softwarefunktionen.
- Drücken Sie die Taste *F1* damit die Floppyfunktion *FC1* ausgewählt wird.
- Nun sehen Sie auf Ihrer Teachbox einen Überblick über die Anzahl der Dateien auf der externen Speichereinheit, welche mit dem Arbeitsverzeichnis auf Ihrem PC identisch ist.

  Mit den *Pfeiltasten* können Sie nun die gewünschte Dateigruppe makieren.
- Wählen Sie nun die auszuführende Operation: *SICHERN, LADEN oder VERGL.*
- Die Auswahl der Dateien erfolgt nun mit Hilfe der *EACH*- bzw. der *BATCH*-Funktion und der Pfeiltasten.
- Drücken Sie jetzt die Taste *F5 (AUSF)* um die zuvor ausgewählte Operation auszuführen.

Dateitabelle

Welchen Dateien geladen bzw. gesichert werden können, häng davon ab ob man sich im Funktionsmodus *FUNC*, oder im *Customer* Modus befindet.

Das Laden von Systemparametern ist Sicherheitsgründen nur im *Customer* Modus möglich, der durch einen 8-stelligen Zugangscode geschützt ist.

In der Tabelle finden Sie folgende Gruppenunterteilung (MRC):

- A = Funktionsmodus - SICHERN
- B = Funktionsmodus - LADEN
- C = Customer Modus - SICHERN
- D = Customer Modus - LADEN

Gruppe	Inhalt	Dateiname	A	B	C	D
Job	Einzelner Job	job-name.JBI	X	X	X	X
	Zusammenhängender Job	job-name.JBR	X	X	X	X
Bedingungs-	WKZ Daten	TOOL.CND	X	X	X	X
datei	Pendeldaten	WEAV.CND	X	X	X	X
	Daten Anwenderkoord.	UFRAME.CND	X	X	X	X
	Daten Libo Start Bed.	ARCSRT.CND	X	X	X	X
	Daten Libo Ende Bed.	ARCEND.CND	X	X	X	X
	Daten COMARC Bed.	COMSRT.CND	X	X	X	X
	COMARC Data	COMARC.CND	X	X	X	X
	Pfad-Korrektur Bed. Daten	SENSCOR.CND	X	X	X	X
Universelle	Variablendatei	VAR.DAT	X	X	X	X
Daten	Zus. Bed. Datei Libo	ARCSUP.DAT	X	X	X	X
	Phase offset value data	PC1PC2.DAT	X	X	X	X
Batch Strd. Anw. Sp	Gesamter Anwendungsspeicher	JOB.HEX	X		X	X
Parameter	Alle	ALL.PRM	X		X	X
	Manipulator	RC.PRM	X		X	X
	System Definition	SD.PRM	X		X	X
	Koordinaten	RO.PRM	X		X	X
	Systemaufbau	SC.PRM	X		X	X
	Concurrent I/O	CIO.PRM	X		X	X
	Definition d. Funktion	FD.PRM	X		X	X
	Applikation	AP.PRM	X		X	X
	Datenübertragung	RS.PRM	X		X	X
	Übermittlungsabschn.	CM.PRM	X		X	X
	Drucker	SP.PRM	X		X	X
	Sensor	SE.PRM	X		X	X
	Vision	VC.PRM	X		X	X
	Servo	SV.PRM	X		X	X
	Servomotor	SVM.PRM	X		X	X

Gruppe	Inhalt	Dateiname	A	B	C	D
	Observer	OBS.PRM	X		X	X
C. I/O Prog.	C. I/O Programme	CIOPRG.LST	X		X	X
I/O Bezeichn.	I/O Bezeichnung	IONAME.DAT	X		X	X
Anwender-	Schweißcharakt.- Daten	WELDER.DAT	X		X	X
daten	Schweißbed.- Daten	WELDUDEF.DAT	X		X	X
	Bezeichnung Reserv. Job	RJNAME.DAT	X		X	X
	SV Kontrollsignal	SVMON.DAT	X	X	X	X
	Variablenbezeichnung	VARNAME.DAT	X		X	X
	Daten Roboterkalibrier.	RBCALIB.DAT	X		X	X
	Spez. Punkt	HOME2.DAT	X	X	X	X
	Daten Alarmgeschichte	ALMHIST.DAT	X		X	
	Absolutdaten	ABSO.DAT	X		X	X
	Systeminformation	SYSTEM.SYS	X		X	
	Bed. Führer Schweißen	ARCGUIDE.DAT	X		X	X
	Pos. Daten Ausgangspunkt	OPEORG.DAT	X		X	X
Batch Strd CMOS	Gesamter CMOS Bereich	CMOS.HEX	X		X	X

Beenden der Kommunikation

Zum Stoppen der Kommunikation wählen Sie:

im Menü *Datei -> Stop FDD*

oder 

Job Inhalt anzeigen

Um den Inhalt eines Jobs anzuzeigen markieren Sie den gewünschten Roboter Job im Fenster *Datei Information* und wählen dann:

im Menü **Anzeige** –> **Job Inhalt anzeigen**

oder 

Es öffnet sich ein neues Dialogfenster worin verschiedene Informationsgruppen ausgewählt werden können:

Kopf
Informationen über Jobnamen, Werkzeug, Datum etc.

Position
Auflistung aller Achspositionen.
Die Positionswerte werden hierbei in Pulsen angegeben.
Reihenfolge der Achsangaben: S, L, U, R, B, T

Befehl
Auflistung aller Instruktionen des Roboter-Jobs.
(z.B. MOVJ, JUMP, ARCON ...)

Zeilen
Anzahl der Zeilen in der Job-Datei.

MOV-Befehle
Anzahl der MOV-Befehle im Job.

Die Funktion Job Inhalt anzeigen ist nur möglich für Job Dateien des Typs .JBI.

KAPITEL 6 *Fehlerbeseitigung*

FDDWIN32 Fehlermeldungen

Kann Kommunikationsport nicht öffnen

Port Einstellungen nicht korrekt.

Die Port Einstellungen im FDDWIN32 Programm müssen mit den RS-Parametern im Roboterkontroller übereinstimmen.

Fehlerhafte Verbindung.

Das serielle Verbindungskabel zwischen PC und Roboterkontroller ist nicht richtig angeschlossen oder das Kabel ist defekt. Überprüfen Sie die Anschlüsse am PC und am Roboterkontroller, bzw. versuchen Sie es mit einem anderen Verbindungskabel.

Dongle fehlt.

Überprüfen Sie ob der mitgelieferte Dongle korrekt an der parallelen Schnittstelle angeschlossen ist.

Falls es mehrere parallele Schnittstellen an Ihrem PC gibt, versuchen Sie es mit einem anderen Anschluß.

Testen Sie ob es mit einem angeschlossenen Druckerkabel funktioniert, hierbei muß kein Drucker angeschlossen sein.

Windows NT.

Überprüfen Sie ob der Sentinel Treiber installiert wurde und gestartet ist.

Wie Sie den Treiber installieren müssen, erfahren Sie im Kapitel „Installation“.

Kommunikationsfehler steht an

Überprüfen Sie ob die Robotersteuerung eingeschaltet ist.

Auswahl Job Datei (.jbi, *.jbr)*

Es wurde keine Job Datei makiert. Wählen Sie eine Job Datei (*.jbi, *.jbr) im Fenster *Datei Information* aus, und wiederholen Sie das Kommando.

MRC Fehlermeldungen

Fehler 3050, Daten auf Diskette gespeichert

Auf dem PC existiert bereits eine Datei mit dem gleichen Namen, und die Option Überschreiben von FDDWIN32 ist nicht aktiviert. (Siehe „Überschreiben“ auf Seite 11.)

ERC Fehlermeldungen

Fehler 4010, Kabel verbinden zur FD

Port Einstellungen nicht korrekt.

Die Port Einstellungen im FDDWIN32 Programm müssen mit den RS-Parametern im Roboterkontroller übereinstimmen.

Fehlerhafte Verbindung.

Das serielle Verbindungskabel zwischen PC und Roboterkontroller ist nicht richtig angeschlossen oder das Kabel ist defekt. Überprüfen Sie die Anschlüsse am PC und am Roboterkontroller, bzw. versuchen Sie es mit einem anderen Verbindungskabel.

MOTOMAN robotec GmbH

Kammerfeldstraße 1

85391 Allershausen

Tel:	08166 / 90-0
FAX	08166 / 90-103
E-Mail	info@motoman.de

